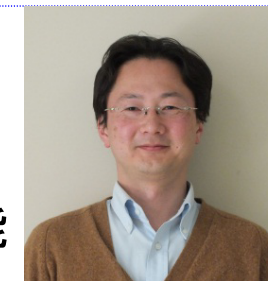


地質現象に時間目盛を刻む

山形大学理学部
地球環境学科

准教授
岩田尚能
IWATA Naoyoshi



専門分野

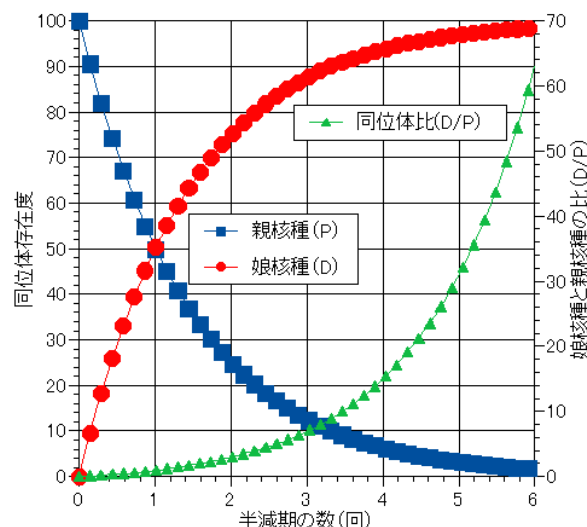
地質年代学

キーワード

放射年代測定, K-Ar法, Ar-Ar法, 同位体, 質量分析

研究紹介

図 放射性親核種は特有の半減期で放射起源の娘核種へと壊変する。両者の比は時間とともに増加する。親核種と娘核種の同位体比から半減期数がわかり、半減期数と半減期の長さから、年代値が求められる。



火山噴火や岩体形成などの地質現象がいつ起こったかを推定する方法の1つに、放射年代測定があります。放射性核種が一定の半減期で崩壊することを利用する方法で、私は火山や深成岩体の形成過程を調べています。

これまで、K-Ar年代測定法とその発展形であるAr-Ar法を用いて、東日本の花崗岩体(阿武隈・北上地域)や、東南極・やまと山脈、ナピア岩体、断層活動によって出来るシュードタキライトなどの形成年代を明らかにしてきました。

地球の歴史を明らかにするためには、時間情報が不可欠です。より確からしく・精確な年代値を求めるために、努力しています。

相談・要望に応じられる分野

- ・ 技術相談：地質年代測定, 質量分析
- ・ 出張講義等：地球環境学, 地球惑星科学, 南極観測

利用研究設備

放射年代測定には、質量分析計という分析装置を利用します。地球環境学科では、Ar同位体分析用の質量分析計と、ICP質量分析計を保有しています。現在はK-Ar法による年代測定を主に行っていますが、将来はレーザーを用いたU-Pb年代測定にも挑戦したいと考えています。



Ar同位体分析用質量分析計



ICP質量分析計

- 連絡先(E-mail) : iwata(^)sci.kj.yamagata-u.ac.jp ((^)->@)
- HP: <http://ksgeo.kj.yamagata-u.ac.jp/~iwata/personal/index-j.html>